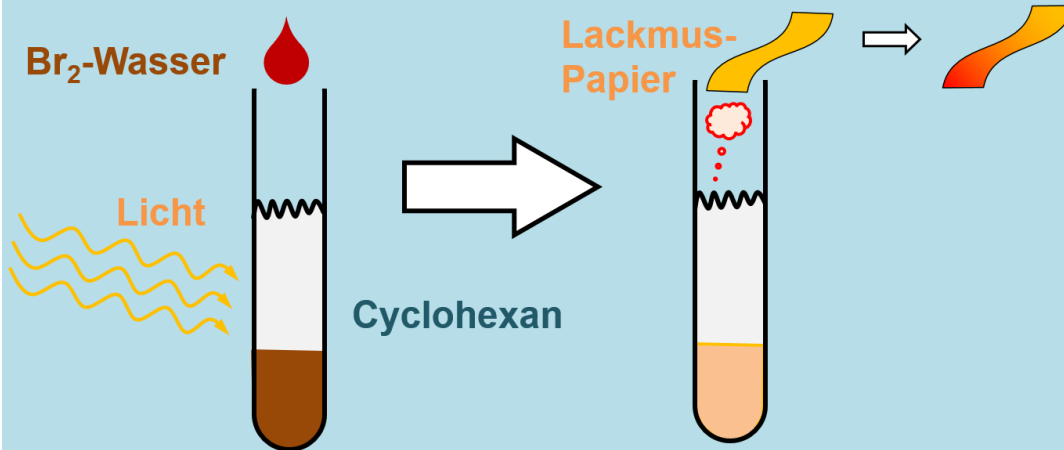


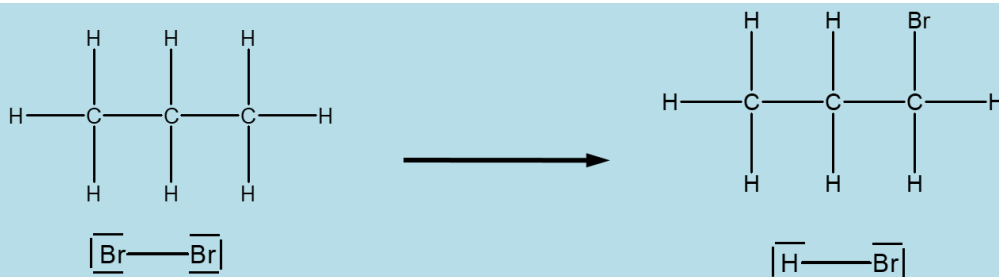
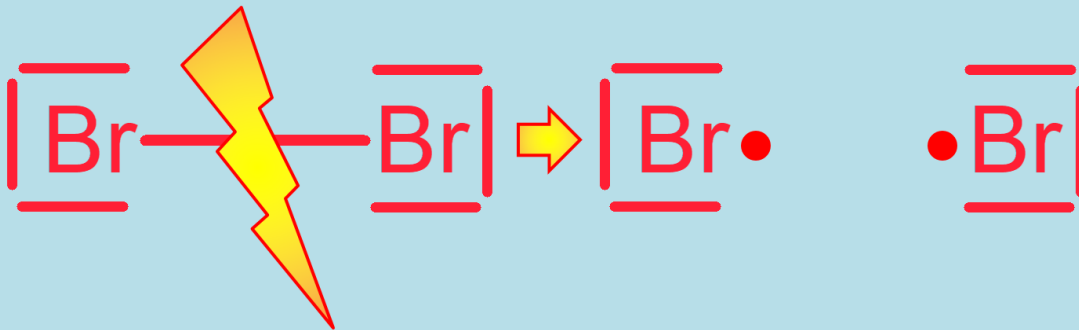
Reaktionen der Kohlenwasserstoffe

Versuch:



Beobachtung: Die braune Farbe des Broms verschwindet. Es entsteht ein Gas, welches sauer reagiert

Erklärung: Bei dem Gas handelt es sich um Hydrogenbromid (HBr). Für dessen Entstehung müssen zunächst die Br-Br-, bzw. C-H-Bindungen aufgebrochen werden.

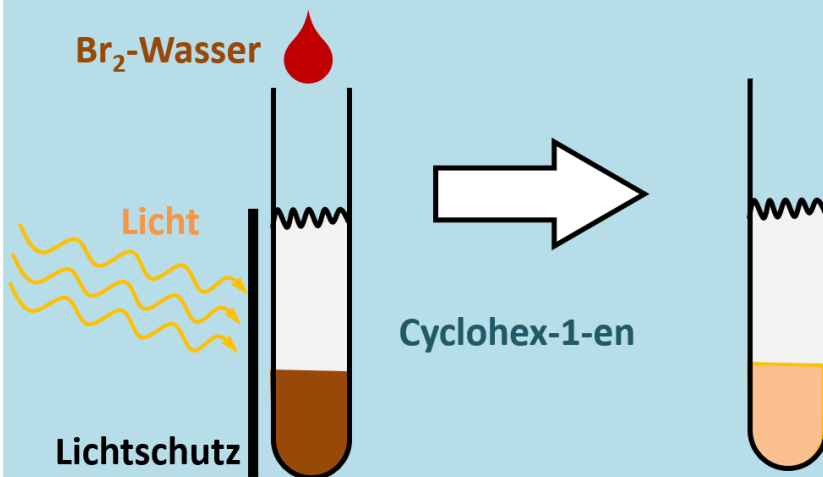


Es findet eine **radikalische Substitution** statt:
(H wird durch Br ersetzt).

Produkte: Halogenkohlenwasserstoffe (verschiedene) +
Hydrogenhalogenide

Reaktionen der Kohlenwasserstoffe

Versuch:



Beobachtung: Die braune Farbe des Broms verschwindet ohne eine Aktivierung durch Licht! Es entsteht KEIN Gas!

Reaktionen der Kohlenwasserstoffe

Erklärung: Brom kann sich an die elektronenreiche Doppelbindung zwischen den C-Atomen anlagern. Es handelt sich um eine **elektrophile Addition**!

Produkte: Dihalogenkohlenwasserstoffe

Ein Spezialfall ist die **Hydrierung**, die elektrophile Addition von H_2 an eine Doppelbindung.